

*Fòrum de Recerca*. Núm. 21/2016, p. 609-632

ISSN: 1139-5486. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/ForumRecerca.2016.21.33>

609



---

## Intervención en competencia emocional con un niño de 6 años con sintomatología de trastorno del espectro autista (TEA)

---

Tania Andrés Soriano  
[al259643@uji.es](mailto:al259643@uji.es)

Clara Andrés-Roqueta  
[candres@uji.es](mailto:candres@uji.es)

## I. Resumen

Las personas con trastorno del espectro autista (TEA) tienen dificultades a la hora de reconocer e interpretar las manifestaciones emocionales de las personas de su alrededor, así como las suyas propias. Esto es debido a que presentan un déficit en la teoría de la mente que les dificulta comprender y anticiparse a las creencias, acciones y sentimientos de las personas con las que interaccionan. Este hecho supone una dificultad en la comprensión y el desarrollo de su vida diaria. Son muchos los estudios que se han realizado a lo largo de los años para comprobar en qué áreas tienen más dificultades las personas con TEA. La disparidad de resultados obtenidos es muy notable. No obstante, aquello que sí que es cierto es que el desarrollo y nivel emocional las personas con TEA no logrará el mismo nivel que el de una persona con un desarrollo típico. Por ello, se han consultado distintos estudios que demuestran que una intervención en competencia emocional puede mejorar el manejo y la comprensión de las emociones. Después de revisar la literatura y detectar una necesidad en un aula de infantil, se diseña un taller que tiene en cuenta las características de las personas con TEA con el fin de adaptarse mejor a ellas. Este está compuesto por diversas sesiones que trabajan el reconocimiento de emociones, la construcción de expresiones faciales, la identificación de emociones a partir de situaciones y el reconocimiento de emociones basadas en elementos cognitivos. Tiene como objetivo mejorar la competencia emocional de un niño de 6 años con un posible diagnóstico de TEA. Para comprobar la efectividad de la intervención se utiliza una novedosa aplicación móvil (EMOCIONATEST), que evalúa la competencia emocional en niños. Tras un análisis de los resultados, se constata una mejora en las áreas trabajadas.

**Palabras clave:** trastorno del espectro autista, competencia emocional, intervención, aplicación móvil.

## II. Introducción

### 2.1. La competencia emocional en los niños con desarrollo típico y niños con TEA

Los bebés con desarrollo típico expresan la primera emoción directamente después de nacer, con un grito. En los siguientes meses, van produciendo expresiones discretas tales como intereses, asco, tristeza, ira y alegría (Oster, 2003; leído en Begeer, et al., 2007). En sus tres primeros años de vida, ya se percatan de las señales emocionales que emiten las personas de su alrededor, poco a poco

van aumentando su expresividad, así como a manifestar con sonidos verbales algunos estados (Harris et al., 1981), y también empiezan a poner palabras a sus estados emocionales empleando los nombres de las emociones (Bretherton et al., 1981; leído en Serrano 2013).

El intercambio de estados emocionales de forma social se inicia en los primeros tres años de vida. Esto es debido a que empiezan a entender que pueden disimular y encubrir sus sentimientos (Malatesta y Haviland, 1982; leído en Begeer et al., 2007). Durante esta primera etapa, los niños también empiezan a conocer cuáles pueden ser las razones externas que producen reacciones emocionales en los demás, cosa que les puede ayudar a adelantarse a las acciones posteriores (Barden, Zelco, Duncan y Masters, 1980; leído en Amadó, 2014). Comprender qué causas y factores provocan las emociones será de gran ayuda a los niños, ya que gracias a ellas podrán colocarlas en el contexto sociocultural que les envuelve (Rieffe, Meerum, y Cowan, 2005; leído en Begeer et al., 2007). También les ayudará a afrontar y gestionar de forma correcta las suyas (Harris et al., 1981).

A partir de esa edad, los niños son cada vez más capaces de aplicar «reglas de visualización», es decir, aprenden a mostrarse según les conviene (Kieras, Tobin, Grazian y Rothbart, 2005; leído en Begeer et al., 2007). La expresión de las emociones complejas (ejemplos de estas serían la vergüenza y el orgullo) se inicia entre los cinco y los ocho años (Saarni, 1999; leído en Begeer et al., 2007). Estas se producen de forma más tardía, ya que para entenderlas y manejarlas es necesaria la comprensión de aspectos de autovaloración, la cual cosa no está presente hasta los siete u ocho años, que es cuando emerge la comprensión de emociones más complejas, como el miedo o la decepción (Bradmetz y Schneider, 1999; leído en Serrano, 2013).

Actualmente, según el *DSM-V* (American Psychiatric Association – APA, 2013) el trastorno del espectro autista (TEA) se define como un trastorno complejo del neurodesarrollo relacionado con un déficit en las relaciones sociales, la comunicación y el lenguaje, así como la presencia de conductas estereotipadas. Este aparece en la infancia y normalmente abarca problemas en otras áreas, lo que provoca dificultades en la comunicación, la socialización y otros problemas relacionados con el transcurso de la rutina cotidiana.

Leo Kanner (1934) definió el término «autismo» refiriéndose a las personas autistas como aquellas para las cuales otras personas resultan opacas e impredecibles, [...] que viven mentalmente ausentes [...] y que por todo ello se sienten incompetentes para regular y controlar su conducta por medio de la comunicación. En todas las definiciones posteriores se pueden observar puntos de divergencia, como la causa del trastorno, así como algunas similitudes en cuanto a la sintomatología se refiere (Maseda, 2013).

No obstante, hoy en día, aún existen diferentes concepciones y es un término en continua evolución. Aquello que sí que está claro es que los niños con TEA tienen dificultades en el desarrollo de la competencia emocional, tal y como se puede ver a continuación.

Según Premack y Woodruff (1978), cuando se dice que un sujeto tiene teoría de la mente se está refiriendo a que esa persona atribuye, tanto a sí mismo como a los demás, estados mentales. Además, tal y como destacan Rivière y Núñez (2001), gracias a esta, las personas tienen una serie de estrategias que les permite predecir lo que pasará en diferentes momentos. En el caso de las personas autistas, Baron-Cohen, Frith y Leslie (1985) afirman que son incapaces de «leer la mente», puesto que les falta la habilidad para predecir y adivinar los pensamientos y las emociones de las otras personas. Esto deriva en problemas relacionados con la comunicación, la sociabilización y la simbolización. Es decir, los tres elementos que constituyen la tríada de déficits nucleares del autismo que producen la inhabilitación para percatarse de los pensamientos y las creencias de los otros (Araguz, 2013).

Por tanto, es lícito que las personas con TEA presenten una menor capacidad de interpretar los sentimientos que otras personas manifiestas a través de las expresiones faciales o de indicaciones orales con la voz, debido a que presentan un déficit en la teoría de la mente (Miguel, 2006: 9).

Esto constituye un grave problema para las personas con TEA en general, y los infantes en particular, ya que la comunicación y la comprensión de las emociones son aspectos necesarios en el desarrollo de la vida diaria de las personas. Además, no se puede concebir la competencia emocional sin relacionarla con la competencia social, ya que se complementan mutuamente. Las emociones a menudo se entienden como un proceso social (Salovey, 2003; leído en Begeer et al., 2007). La emoción en la etapa infantil normalmente es la primera vía de comunicación con los adultos de referencia. Si estas áreas están dañadas y no realizan su función correctamente, las personas con TEA sufren un rechazo social que les dificulta integrarse y relacionarse, y provocan un subsecuente deterioro en la calidad de vida de estas.

Una vez visto el desarrollo emocional de las personas neurotípicas, se utilizan los estudios de diversos autores que se referencian en el artículo de Begeer et al. (2007). Estos se comparan con el desarrollo emocional de un niño con espectro autista.

En diferentes estudios, se ha comprobado que los bebés con TEA muestran patrones similares de afectividad y expresividad que sus iguales con un desarrollo típico (Baranek, 1999). Asimismo, los niños con TEA en edad preescolar y los niños con un desarrollo típico son igualmente expresivos durante las interacciones sociales o cuando visualizan vídeos en los que se reflejan expresiones emocionales en

otros (Capps, Kasari, Yirmiya y Sigman, 1993). En cambio, cuanto más mayores se hacen las personas diagnosticadas con TEA, menos expresivas se vuelven sus interacciones.

En este caso, disminuye la cantidad de relaciones e interacciones sociales. Tampoco comparten de forma natural y espontánea sus expresiones afectivas (Attwood, Frith y Hermelin, 1988; leído en Bal 2010), ni las complementan con el contacto ocular (Dawson, et al., 1990; leído en Bal 2010). Sus expresiones suelen ser más neutras y planas en relación con las personas que no tienen diagnosticado el trastorno (Czapinski y Bryson, 2003).

Por lo que a la risa respecta, cabe destacar que esta se produce con la misma frecuencia entre niños con TEA y niños con un desarrollo típico. La diferencia radica en que los niños con TEA ríen menos en respuesta a situaciones sociales y la comparten con menor frecuencia (Reddy, Williams y Vaughan, 2002). Además de que esta en algunas ocasiones está descontextualizada, es decir, lo hacen en momentos inapropiados.

Una de las razones que podrían explicar los comportamientos emocionales inadecuados y los errores en las tareas de imitación emocional se debe a una respuesta anómala de la amígdala, como les ocurre a las personas con alexitimia. La alexitimia se identifica como una alteración de tipo neurológico que radica en la insuficiencia para expresar y producir emociones, y, por tanto, la dificultad para darle una expresión verbal a esta (Rojas, 2010). Tanto en uno como en otro trastorno, el dominio del vocabulario es escaso, y también se caracteriza por la imposibilidad a la hora de diferenciar emociones de sensaciones corporales.

Además de esto, a continuación, se muestran, de forma más detallada, en la tesis de Amadó (2014), diferentes estudios que exponen las dificultades que tienen los niños con TEA en los distintos componentes que forman el área de la competencia emocional.

En cuanto al estudio de la atribución de emociones de felicidad y tristeza relacionadas con situaciones de deseos o creencias, realizado por Baron-Cohen (1991), los datos obtenidos revelaron que los niños con TEA que participaron en el estudio tenían una capacidad parecida en la comprensión de emociones causadas por situaciones o deseos a la que tienen sus compañeros con un desarrollo típico. Sin embargo, presentaban déficits en la comprensión de emociones provocadas por creencias.

Por lo que al reconocimiento de expresiones faciales se refiere, cabe destacar que es una de las áreas donde más estudios se han realizado. Hobson (1986) destacó que los niños con espectro autista tienen menos competencias para las tareas de selección de caras. Bal et al. (2010), en su estudio, evaluaron tanto la precisión como la rapidez del reconocimiento emocional, y hallaron que las personas con TEA, en comparación con sus iguales con un desarrollo

neurotípico, fueron más lentos y, además, también se encontró que estos mostraban un déficit selectivo en la selección de la ira.

En resumen, los niños con TEA, durante los primeros años de vida, muestran una expresividad y experiencia emocional similar, pero pueden diferir de los niños con desarrollo normal tanto a nivel interindividual como en la integración intrapersonal de sus emociones.

A pesar de todos los estudios comentados, también existen otros que defienden que las personas con TEA no tienen tantos problemas en el reconocimiento y la gestión de las emociones básicas (Grossman, Klin, Carter y Volkmar, 2000); no obstante, aquello que les resulta complicado de descifrar es el contexto en el que se producen. Esto sucede debido a que solo procesan una parte de la información presente en la situación y fijan la atención en el resto de detalles físicos, dejando de lado sociales (Klin, 2000; leído en Andrés-Roqueta, Benedito y Soria-Izquierdo, *en prensa*).

En la misma línea, en la tesis de Amadó se pueden ver diferentes estudios que defienden que, con el uso de estímulos emocionales no ambiguos, prototípicos y que dejan un tiempo para el procesamiento, producen resultados muy positivos y muestran que la capacidad emocional de los sujetos con TEA está intacta (Humphreys, Minshew, Leonard y Behrmann, 2007). Asimismo, Ozonoff, Pennington y Rogers (1990) también demuestran que cuando se establecen comparaciones entre el rendimiento de los niños con TEA y los niños con un desarrollo típico, no hay diferencias estadísticas significativas en las tareas de percepción emocional.

Por otro lado, el formato digital del método de evaluación supone un elemento motivador. Hoy en día, nuestra sociedad se encuentra inmersa en la era tecnológica. Por lo tanto, aprovechar las grandes posibilidades que ofrecen estos recursos es totalmente necesario, más aún sabiendo que el desarrollo de habilidades de comunicación a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) posibilitará el aprendizaje y la adquisición de competencias para la vida dependiente y la inclusión social de las personas con TEA. Además, cabe destacar que según Gómez y García (2012), las herramientas generadas desde el ámbito de las TIC, para compensar las dificultades de los niños con TEA, se adaptan mejor a su forma de procesar la información.

En suma, hoy en día existe un cierto desacuerdo entre autores que defienden que sí que existe déficit y bajos rendimientos en esta competencia (Derulle et al., 2004), incluso otros como Frith (2003) que destacan un problema causado por el uso parcial de la información. Cabe destacar que las personas autistas no son personas sin sentimientos. No obstante, a consecuencia del trastorno, muestran comportamientos desajustados que no encajan en las situaciones en las que se producen a causa de la falta de



empatía y comprensión de las emociones, la cual cosa conlleva a momentos de enfados y rabietas (Maseda, 2013). En las personas con TEA, a pesar de que obtienen resultados positivos en el manejo y el rendimiento de la competencia emocional, su desarrollo y nivel emocional no lograrán el mismo nivel que una persona adulta con un desarrollo típico (Baron-Cohen, Wheelwright y Jolliffe, 1997).

## **2.2. Intervención en la competencia emocional de los niños con TEA**

Por todo lo expuesto anteriormente, cabe destacar que «la capacidad para expresar e interpretar emociones, así como reconocer las expresiones emocionales propias y de los demás, es un aspecto esencial en el proceso de adaptación al medio» (Bisquerra, 2009).

La necesidad de intervención para la mejora de la competencia emocional en las personas con TEA es más que evidente.

Las personas con TEA se caracterizan por tener una mejor destreza visual que verbal (Grandin, 1997). Por tanto, para apoyar y facilitar el transcurso de las sesiones de intervención en esta población –así como estructurarlas– se tiende a utilizar sistemas de comunicación visuales.

Además de estos recursos, siguiendo la línea de Rodríguez et al. (2011), se emplean tabletas, ordenadores, pizarras magnéticas, programas informáticos... que también han demostrado ser muy útiles y provechosos en intervenciones con niños diagnosticados con TEA.

Otro punto a destacar es la utilización de refuerzos positivos. Autores como Bergeson, Heuschel, Harmon, Gill y Colwell (2003) destacan la utilidad de estos cuando el trabajo se completa de forma satisfactoria, por ello, al finalizar la sesión, se recompensa con un momento de juego en el ordenador, ya que es un elemento motivador, de interés y, además, también favorece la comprensión de las cosas para las personas con TEA –ya que la modalidad cognitiva de estas es visual. Ellos «puntuán» patrones y, con la ayuda de estos, entienden y acceden al mundo que les rodea. Por tanto, es necesario mantener la modalidad cognitiva visual mediante las pantallas del ordenador (García, 2015).

En el caso del área que ocupa este trabajo, la competencia emocional en la etapa de preescolar se contempla como una intervención temprana y preventiva, es decir, un conjunto de acciones llevadas a cabo en niños de corta edad, orientadas a la mejora de alguna área del desarrollo con el fin de prevenir situaciones de riesgo o exclusión, fracasos en el rendimiento escolar e incluso el desarrollo de psicopatologías (Chicchetti, Ackerman e Izard, 1995).

Según Grandin (1997) la adaptación social es una tarea que debe realizarse por parte de los familiares, los profesores, los



profesionales.... Por tanto, intervenir en el entorno escolar es imprescindible. En este sentido, hay muchos estudios que respaldan una mejora y muchos avances en personas autistas gracias a la intervención educativa.

Por ejemplo, Lozano Martínez, Alcaraz García y Colàs Bravo (2010: 1) diseñaron una intervención con alumnado TEA sobre la comprensión de emociones y creencias como medio para mejorar sus habilidades sociales. En esta intervención participaron doce alumnos de edades comprendidas entre 8 y 18 años con diagnóstico TEA. En la investigación se elaboraron materiales didácticos para la enseñanza y evaluación de la comprensión de emociones y creencias. Los resultados mostraron evidencias positivas en cuanto a la enseñanza de la comprensión de emociones y creencias, y una mejora de las habilidades sociales.

En la misma línea, un año más tarde, Lozano Martínez y Alcaraz García (2011) diseñaron una intervención con nueve alumnos con TEA en la que se utilizó un *software* educativo para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje sobre la comprensión de emociones y creencias. Para llevarla a cabo, se utilizó un diseño de grupo único con pretest, en el que se evaluaron los niveles de competencia emocional para determinar el nivel de inicio y social (postest). Las sesiones se realizaron dos veces a la semana, durante dos cursos. Los resultados confirmaron que la utilización del *software* educativo en la enseñanza de competencias emocionales y sociales ayuda a los alumnos a mejorar su capacidad para superar tareas encaminadas a la comprensión de competencias emocionales.

### III. Objetivos

Por todo lo expuesto, el objetivo principal del trabajo se basa en diseñar diversas sesiones de intervención con el objetivo de mejorar la competencia emocional de un niño de tercero de infantil con un posible diagnóstico de TEA mediante un taller de emociones a modo de intervención. Esta se llevará a cabo a partir del diseño de actividades basadas en el trabajo de la competencia emocional juntamente con un trabajo en el área pragmática con el fin de conseguir avances de forma más efectiva.

Los contenidos que se trabajarán serán las emociones básicas –alegría, tristeza, enfado, sorpresa, miedo, asco–, combinadas con historias que trabajen aspectos de teoría de la mente. Se han elegido estas porque, tal y como se puede observar en la revisión teórica realizada anteriormente, se corresponden con el nivel de comprensión según la edad de los niños.



Además, para comprobar la efectividad de la intervención, se utilizará una prueba novedosa para evaluar la competencia emocional (*app*) como medida de pretest y postest.

## IV. Material y método



### 4.1. Muestra

En el presente trabajo ha participado un niño de 6 años con sintomatología característica de TEA, pero que aún no dispone de un diagnóstico confirmado, puesto que el niño aún se encuentra en la etapa de educación infantil.

Además, para determinar si el nivel inicial de competencia emocional del alumno era adecuado (o esperable) para su edad, se reclutó a una niña de su misma edad cronológica. Ambos alumnos pertenecían a un aula de tercero de infantil de un colegio de Vila-real (Castellón).

#### 4.1.1. Características del alumno con TEA

El niño que ha participado en la investigación tiene 6 años, está escolarizado en un centro público y ordinario, en el aula de infantil 5 años. Actualmente, aún no se le ha diagnosticado TEA aunque la tutora ya ha solicitado que le administren las pruebas específicas para comprobar si sus suposiciones acerca del comportamiento del niño son ciertas. Estas se basan en las evidencias siguientes detalladas por el profesorado y especialistas que lo atienden:

- El nivel intelectual del niño es medio-bajo.
- En clase le cuesta prestar atención.
- Muchas veces se niega a realizar el trabajo que la maestra manda y se va a un rincón del aula donde hay una caja con dinosaurios y allí los ordena dentro de esta.
- En cuanto al área social, relacionarse con sus compañeros es todo un reto para él. No sabe establecer contacto ni iniciar una conversación. Sin embargo, muestra interés por querer relacionarse con ellos, aunque las estrategias empleadas no son adecuadas: se acerca a sus compañeros y se abalanza sobre ellos. Estos lo interpretan de forma negativa, por lo que acaban huyendo de él, la cual cosa le dificulta las relaciones sociales.
- Tampoco se puede establecer una conversación recíproca con él, le resulta difícil interactuar con los otros niños. Siempre habla de aquello que a él le interesa.

#### 4.1.2. Alumna con desarrollo típico

La niña tomada como sujeto control tiene 6 años y su nivel intelectual es medio-alto. Ambos comparten el mismo contexto educativo.

#### 4.2. Instrumentos

##### 4.2.1. Medidas pretest y posttest: la app EMOCIONATEST

Para comprobar la validez de las sesiones que componen la intervención, así como el nivel inicial del que parte el niño que ha participado en la intervención, se ha utilizado la aplicación móvil EMOCIONATEST, que es una herramienta digital (*app*) novedosa diseñada por un grupo de investigadores de la Universidad Jaume I de Castellón (Andrés-Roqueta, Bresó y Ramos, 2015).

EMOCIONATEST permite evaluar la competencia emocional de niños de edades comprendidas entre 3 y 12 años, con el fin de detectar posibles diferencias en la ejecución en las tareas. La aplicación tiene cinco niveles basados en los hitos evolutivos del desarrollo emocional típico en la edad infantil: reconocimiento de expresiones faciales, construcción de expresiones faciales, identificación de emociones a partir de situaciones comunes, reconocimiento de emociones basadas en experiencias cognitivas, reconocimiento de expresiones ocultas. Cabe destacar que la aplicación combina dibujos que representan niños y niñas con diferentes colores de piel.

En el caso de este trabajo, dada la edad del niño con TEA, se han utilizado cuatro de los cinco niveles de la aplicación, puesto que el nivel cinco se supera a partir de los 7-8 años de edad. A continuación, se explica de forma más detallada en qué consisten estos niveles:

- En el **primero** de ellos, los niños deben identificar una emoción entre diversas caras faciales presentadas. Se les muestran seis expresiones faciales (tristeza, alegría, asco, enfado, miedo, sorpresa) y ellos deben seleccionar la que es correcta para una emoción específica.
- En el **segundo**, los niños deben construir diferentes expresiones faciales. Se les dan las diferentes partes de la cara –boca, ojos y cejas–, que tienen que juntar para construir la expresión demandada.
- El **tercero** incluye la evaluación de otros aspectos de las causas de la aparición de una determinada emoción. En este nivel, se presentan diferentes situaciones y los niños tienen que identificar la emoción que siente el personaje principal de la situación mostrada. Para conseguir esto,

los niños deben entender la causa de la emoción, que consiste en la comprensión de la situación dada.

- Finalmente, el **cuarto** evalúa la comprensión de emociones basadas en elementos cognitivos, como el recuerdo o en falsas creencias.

En los cuatro niveles hay un total de 12 ítems. Para la evaluación de este trabajo se utilizaron los 6 primeros ítems para el pretest, y los 6 restantes para el postest.

#### 4.2.2. Método de intervención: taller de educación emocional

Para elaborar las sesiones del taller, se han consultado distintos manuales de educación emocional y teoría de la mente, entre los que se encuentra el manual de teoría de la *Mente para niños con autismo*, de Collado, Cornago y Navarro (2012) y otros recursos del blog *El sonido de la hierba al crecer*. Y nos

Apoyándonos en las características y necesidades de los niños diagnosticados con TEA, el contenido de los manuales de educación emocional y en los resultados obtenidos por el niño en la situación pretest, se diseñó una serie de actividades que tiene en cuenta toda aquella información aprendida en el estudio de la teoría, que se resumen en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Sesiones de intervención

SESIONES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES
SESIÓN 1	- Pretest: evaluar la competencia emocional del niño.	- Evaluación de la competencia emocional mediante la aplicación EMOCIONATEST
SESIÓN 2	- Determinar e identificar las emociones básicas.	- Cuento interactivo <i>Monstruo de colores</i> - Bingo de las emociones - Cantamos con el Monstruo de colores
SESIÓN 3	- Reconocer una emoción entre diferentes	- Espejito, espejito



	<p>emociones presentadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conectar la emoción con la expresión facial correspondiente, mediante diferentes técnicas plásticas.</li> </ul>	<p>(ejercicio de reconocimiento de expresiones faciales)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varita mágica</li> <li>- Puzzles</li> <li>- Moldeamos y dibujamos (actividades plásticas con diferentes materiales)</li> </ul>
SESIÓN 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir un mejor conocimiento de las emociones propias.</li> <li>- Identificar las emociones propias y de los demás, a partir de diferentes situaciones de la vida cotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Role playing</i></li> <li>- ¿Cómo me siento? Ejercicios de secuencias y atribución de sentimientos</li> <li>- ¿Qué tengo en el coco?</li> </ul>
SESIÓN 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posttest: evaluar la competencia emocional del niño después del taller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación mediante la aplicación EMOCIONATEST</li> </ul>

### **Nota sobre la intervención**

Cabe señalar que en las sesiones han participado todos los niños del aula del alumno con TEA, ya que de este modo él se ha sentido más implicado y no se le ha aislado de la clase. La persona que lleva a cabo la intervención se ha fijado y ha controlado las actuaciones del niño, buscando siempre la participación activa de este.

En cada sesión, se les ha repartido en dos equipos de trabajo, en cada uno de los cuales había. Se ha elegido esta distribución porque así los grupos eran más reducidos, la cual cosa ha permitido atender individualmente las necesidades de los alumnos.

La intervención se ha realizado durante cinco sesiones. En la primera y la última se han empleado cuarenta minutos para pasar los ítems de la aplicación y diez minutos para la presentación y familiarización con la aplicación y la nueva situación. El resto de sesiones ha tenido una duración de sesenta minutos, en los cuales se

han realizado diferentes actividades. Todas estas sesiones se han compuesto por la misma estructura, explicada anteriormente.

### ***Adaptaciones del taller a las características de los niños de educación infantil y las características típicas del TEA***

- *Anticipación:* para realizar la intervención, la maestra le ha anticipado aquellas actividades que se iban a realizar y siempre mantenían la misma estructura. Al final de cada sesión se dejaba un momento de descanso y juego y manipulación con los materiales.
- *Importancia del juego y la participación:* las sesiones se han caracterizado por ser lúdicas y participativas. Se ha buscado que fuera de este modo porque, aunque el juego de los niños con TEA se caracteriza por ser solitario, se deben exponer a estas experiencias ya que hay muchos estudios que defienden que el juego ayuda a fortalecer las conexiones neuronales necesarias para que se produzca el desarrollo cognitivo, emocional o social. Una buena intervención puede ayudar a evolucionar de manera muy positiva, por tanto, una buena forma de conseguir esto es exponiendo al niño con TEA a situaciones y experiencias de juego que provocarán en él estímulos necesarios para el desarrollo de las áreas cognitivas y destrezas físicas, sociales, emocionales (Hidalgo, 2012).
- *Necesidad de un ambiente estructurado:* las sesiones se han estructurado con el fin que el niño no se sintiera bloqueado por la alteración del transcurso normal de las clases. Este ha sido un hecho importante, ya que, según Bergeson et al. (2003), el orden y la anticipación son aspectos relevantes porque permiten predecir qué ocurrirá, así como la comprensión de las sesiones y actividades.
- *Estrategias de apoyo:* durante la intervención se han utilizado diferentes estrategias con el fin de ayudar y apoyar al niño en momentos de dudas a la hora de desarrollar alguna de las actividades. Estas estrategias han sido las siguientes: ayuda verbal, modelado, ayuda física o con gestos (Bergeson et al., 2003).

### **4.3. Procedimiento**

En primer lugar, se pidió permiso tanto a la tutora como a los padres del alumno para poder llevar a cabo la intervención.



Seguidamente, se evaluó al niño con TEA y a su compañera con desarrollo típico con la *app* EMOCIONATEST, para determinar su nivel inicial y establecer si padecía dificultades en el área emocional de acuerdo a su edad.

A partir de los resultados y de la consulta de manuales distintos, se diseñó un taller formado por diversas sesiones con la intención de intervenir en el aula para mejorar la competencia emocional del alumno elegido.

Finalmente, al final de la intervención, se volvió a evaluar al niño con TEA con la *app* EMOCIONATEST y se compararon los resultados recogidos tanto al principio y como al final para comprobar si se habían producido mejoras gracias al trabajo realizado en las diferentes sesiones.

## V. Resultados

### 5.1. Establecimiento de la línea base del alumno con TEA

En primer lugar, se analizan los resultados obtenidos en situación de pretest del alumno con TEA y la alumna con desarrollo típico, para comprobar cuál es el estado de partida del alumno con TEA y tener una referencia sobre los datos que se obtienen.

**Tabla 2.** Resultados obtenidos en el pretest del niño con TEA y la niña con desarrollo típico

NIVELES	Pretest TEA	Pretest desarrollo típico
Nivel 1. Reconocimiento de expresiones faciales	5/6	6/6
Nivel 2. Construcción de expresiones faciales	Ojos: 2/6	Ojos: 4/6
	Boca: 4/5	Boca: 5/6
Nivel 3. Identificación de emociones a partir de situaciones	3/6	5/6
Nivel 4. Reconocimiento de las emociones basadas en elementos	Antes: 3/6	Antes: 4/6

cognitivos	Después: 3/6	Después: 6/6
------------	--------------	--------------

Como se puede observar en la Tabla 2, a pesar de que los alumnos tienen la misma edad cronológica y comparten el mismo contexto educativo, la alumna con desarrollo típico obtiene mejores puntuaciones en los niveles de EMOCIONATEST, sobre todo en los niveles 2, 3 y 4

## 5.2. Efectividad del taller como método de intervención: comparación de puntuaciones en la *app* EMOCIONATEST

Para comprobar la efectividad del método de intervención (taller) sobre la competencia emocional del alumno con TEA, se compara la puntuación obtenida en la *app* EMOCIONATEST antes y después de la intervención. En la Tabla 3 se ofrece, de forma resumida, la comparación de los resultados obtenidos en el pretest y el postest.



**Tabla 3.** Resultados obtenidos en la preevaluación y posevaluación

NIVELES	Pretest TEA	Postest TEA
Nivel 1. Reconocimiento de expresiones faciales	5/6	5/6
Nivel 2. Construcción de expresiones faciales	Ojos: 2/6	Ojos: 4/6
	Boca: 4/5	Boca: 5/6
Nivel 3. Identificación de emociones a partir de situaciones	3/6	4/6
Nivel 4. Reconocimiento de las emociones basadas en elementos cognitivos	Antes: 3/6	Antes: 3/6
	Después: 3/6	Después: 4/6

Tal y como se puede comprobar en la Tabla 2, en cuanto al nivel 1, al reconocimiento de caras, los resultados se mantienen igual tanto en el pretest como en el postest. No obstante, el fallo cometido no se repite: es decir, en el pretest, el niño falla en el reconocimiento de la cara de miedo, que la confunde por la de enfado, mientras que en el postest el niño confunde la cara de asco, que la cambia por enfado también. Estos datos muestran que el niño conoce muy bien las tres emociones más comunes, alegría, tristeza y enfado, mientras que en el resto –miedo, asco y sorpresa– todavía vacila, lo cual le lleva a cambiarlas por aquellas que sí conoce.

Por lo que al segundo nivel se refiere, construcción de expresiones faciales, se debe establecer una doble diferenciación. La puntuación de la tarea de la selección de *ojos* en el pretest fue muy baja, en este caso solo reconoce las expresiones de alegría y enfado. Los resultados de las *bocas* son mejores, puesto que reconoce hasta cuatro de ellas (alegría, tristeza, sorpresa y asco). En los datos obtenidos en el postest, se puede observar una gran mejora, ya que los puntos obtenidos en los *ojos* pasan a ser cuatro, en lugar de dos. Esta vez, los resultados son acumulativos, es decir, el niño acierta las que en el pretest había acertado y, además, después de la intervención, también sabe reconocer la tristeza y la sorpresa. En

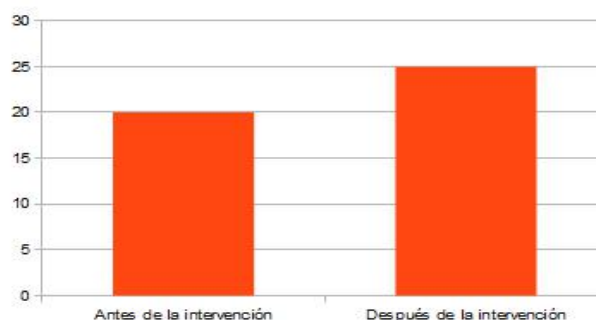


cuanto a las *bocas*, el resultado es más que satisfactorio, ya que las reconoce todas menos la de miedo.

En el tercer nivel, identificación de emociones a partir de situaciones, los avances se incrementan solamente en un punto respecto los resultados obtenidos en el pretest.

Finalmente, respecto al nivel 4, los avances también se incrementan en un punto y solamente en las preguntas relativas a las emociones basadas en deseos. No obstante, cabe destacar que este nivel está diseñado para alumnos de 6 o más años. Por tanto, en este, el niño presentaba más dificultades en la pregunta “cómo se siente antes” de que se explique el suceso cognitivo. Sin embargo, sí que se observa una mejora en la pregunta “cómo se siente después”, de un punto.

En general, los resultados indican una mejora en la globalidad de la tarea (Figura 1), puesto que los datos obtenidos en el pretest mostraban una puntuación de 20 (de 36) ítems acertados y en el posttest, 25 (de 36). En todos los niveles los resultados aumentan o permanecen igual.



**Figura 1.** Resultados globales

### 5.3. Análisis cualitativo de las respuestas

Finalmente, se comentan las respuestas recogidas que acompañaban la elección del niño en cada ítem de los niveles 3 y 4.

En las que se recogen para el nivel 3, se puede observar que en el pretest las argumentaciones dadas se basaban en sus propios pensamientos y circunstancias, mientras que en la situación posttest esto solo lo hace en una ocasión, y las respuestas nuevas ya no se centran en sus propias creencias y sentimientos, sino en las de los personajes y situaciones que conforman los ítems.

Por lo que al cuarto nivel respecta, todos los ítems del pretest están contestados en relación con sus propios pensamientos. Sin embargo, en la situación de posttest, los resultados mejoran (da más respuestas en base a las experiencias emocionales de los protagonistas de los ítems). Solamente en 4 ítems contesta

basándose en sus pensamientos. Por tanto, también se observa una mejora y una adecuación en la justificación de las respuestas.

## VI. Discusión y conclusiones

El objetivo principal de este trabajo era crear un taller de actividades agrupadas en sesiones con el fin de mejorar la competencia emocional de un niño de 6 años con un posible diagnóstico en TEA. Después de llevar a cabo las sesiones, los datos obtenidos demuestran que la intervención ha sido satisfactoria y el niño ha mejorado su competencia emocional en todos los niveles trabajados, de modo que se ha demostrado que se ha cumplido el objetivo propuesto.

En este sentido, cabe destacar algunos comentarios relevantes en el análisis de los niveles:

En el primer nivel, reconocimiento de expresiones faciales, el niño alcanzó los máximos resultados, cosa que indica que la maestra había incidido mucho en el trabajo de reconocimiento de las emociones durante las asambleas, sobre todo en las expresiones más comunes: alegría, tristeza y enfado. Por tanto, como bien reflejan los resultados, esta es el área que más domina, ya que ha habido un trabajo previo a las sesiones de intervención de este estudio.

En el segundo nivel, construcción de expresiones faciales, los datos obtenidos en el pretest corroboraban lo dicho anteriormente: el niño dominaba el reconocimiento y la expresión de las emociones más comunes, ya que también ha sido de lo más trabajado por la maestra. Por otro lado, la disparidad de los puntos obtenidos entre los ojos y las bocas puede que sea debido a que las diferencias entre las bocas son más notables que las que hay entre los ojos, que se asemejan bastante entre ellos.

En cuanto al nivel tres, identificación de emociones a partir de situaciones, los resultados obtenidos en el pretest desvelaban que el niño tenía gran dificultad para transpolar los conocimientos aprendidos en los otros niveles a las situaciones que se le planteaban, ya que él reconocía las emociones básicas pero no las asociaba a las historias. Solo era capaz de identificar aquellas que estaban relacionadas con alguna experiencia propia. En este caso, resulta curioso que, además de acertar los ítems que estaban relacionados con las emociones que él más conocía, también acertó una que tenía como respuesta el miedo. Esto es debido a que, como ya se ha señalado antes, este ítem en concreto lo sabía identificar porque le había ocurrido a él y le habían explicado qué era lo que le pasaba (ver sombras oscuras en su habitación mientras dormía).

Por lo que al nivel cuatro respecta, reconocimiento de las emociones basadas en elementos cognitivos, el niño no era capaz de



ponerse en el lugar del protagonista de la historia, por lo que le costaba identificar la emoción que sentía. Asimismo, el caso del ejemplo del ítem 10: en lugar de contestar que sentía «sorpresa por descubrir que la pelota no estaba en el sitio donde el niño la había escondido», contestaba que sentía «tristeza porque ya no tendría más la pelota», ya que le gustan mucho. Este tipo de respuestas que se anotaron desvelaban que contestaba en relación con sus ideas y pensamientos. Además, en algunas ocasiones no se fijaba en las emociones anteriores y directamente pasaba a responder las posteriores, por lo que había que tapar la mitad de la pantalla para obtener las respuestas.

En resumen, y retomando el objetivo del trabajo, se demuestra la efectividad del taller diseñado. Sin embargo, para que mejorara la calidad de la intervención, esta debería tener una duración más prolongada y con mayor número de sesiones. Tal y como se puede comprobar en los resultados que se obtienen en el primer nivel, ya en situación pretest el niño es bastante competente. En este sentido, puede ser que la intervención llevada a cabo por la maestra desde el primer curso de educación infantil haya incidido en el reconocimiento competente de expresiones faciales por parte del niño. Por tanto, esta intervención debería alargarse también sobre todo en contenidos relacionados en el nivel 4, ya que son más complejos y requieren más tiempo y constancia para ser adquiridos.

Una de las claves por las que la intervención ha sido positiva podría ser que se ha tenido en cuenta la importancia de la inclusión primando el trabajo grupal y contextualizado, por lo que se decidió que la intervención se realizaría con toda el aula, de forma que se evitara aislar al niño y que se sintiera apartado del grupo. El ambiente y la persona que realizaban la intervención eran conocidos, cosa que suponía para el niño un aspecto de tranquilidad y, de este modo, se evitaba un factor externo que pudiera alterar los resultados. El hecho de presentarlo de forma lúdica y adaptada a los intereses del alumno con juegos, canciones, el cuento *El monstruo de colores* (Llenas, 2012) –que le gustaba mucho– también ha sido beneficioso.

Asimismo, se han tenido en cuenta otros aspectos para que la intervención fuera adecuada, como la constancia y la repetición de los conceptos en diferentes formatos con el fin de que el niño los adquiriera. Un ejemplo de esto podría ser, relacionado con el nivel dos de la *app* EMOCIONATEST, la construcción de expresiones faciales, en el que se ofrecieron una gran cantidad de actividades que mejoraron de forma notable los resultados. También se ha escalonado la dificultad de las sesiones de menos a más, así como se ha mantenido la estructura de estas, con una introducción y descanso al final. Las sesiones se han reforzado con apoyo visual e

imágenes, así como refuerzos verbales positivos cuando se realizaban las actividades correctamente.

En cuanto a la implementación de las sesiones y de las actividades, en general, la mayoría se realizaron sin ningún problema. Solo hubo algunos problemas en las actividades: «qué tengo en el coco», donde el niño decía la imagen que veía en lugar de hacer expresiones o decir situaciones que provocaran esa emoción para que la otra persona lo adivinara; en el «role playing» el niño tenía problemas para identificar las emociones de los personajes que interactuaban; en «cómo me siento», el niño también tuvo algunos problemas para identificar las emociones de algunas tarjetas, cosa que requirió unas cuantas explicaciones. No obstante, se solucionaron con unas pequeñas explicaciones, mediante repeticiones, ejemplos y modelado.

En este sentido, las sesiones podrían haber tenido una mayor regularidad, frecuencia y duración, puesto que se habrían obtenido mejores resultados en los dos últimos niveles, ya que requieren tiempo de asimilación, además de constancia.

Por lo que a la actitud del niño respecta, cabe señalar que ha sido participativa en todo momento. Los recursos utilizados le han motivado mucho, sobre todo la *app* EMOCIONATEST, ya que el formato y diseño le atrajeron desde el primer momento. Durante la evaluación, al niño le costaba centrar su atención ya que los estímulos y detalles de la aplicación le dejaban fascinado, cosa que hizo que la realización de la evaluación se alargara. Además, también le costaba dar una respuesta, al principio dudaba, pero luego se iba acostumbrando. No obstante, esto no fue impedimento para que se llevara a cabo correctamente. En cuanto a las actividades del taller, cabe señalar que a veces desviaba la atención. En la actividad «qué tengo en el coco», decía la cara de la corona en lugar de hacer la cara, o decir algunas cosas que le hacían sentir así. Aun así, la maestra, que estaba pendiente de él en todo momento, le ayudaba y le apoyaba para que realizara la actividad correctamente.

Los resultados que ofrece el presente estudio dan a conocer que la intervención solo ha sido positiva en el área de competencia emocional, reconocimiento de emociones, construcción de caras e identificación de emociones en situaciones o emociones basadas en elementos cognitivos. Esto ha sido así porque el tiempo fue escaso y no se ha incidido en generalizar y evaluar si estos aprendizajes han supuesto una mejora en las relaciones sociales del niño. No obstante, estos resultados son coherentes con los hallados en los estudios de Lozano Martínez, Alcaraz García y Colàs Bravo (2010), ya que el niño ha mejorado en el área de la competencia emocional y también se ha demostrado que el uso de *software* educativo ayuda a mejorar su capacidad para superar tareas encaminadas a la comprensión de competencias emocionales. Por tanto, los resultados positivos

obtenidos pueden permitir al niño ampliar y generalizar los aprendizajes adquiridos en comprensión de emociones a otras áreas como las habilidades sociales, y que esto suponga una mejora en su calidad de vida.

Como limitación, cabe destacar que la muestra es muy reducida (es un caso único) y, por tanto, los datos y resultados que se obtienen no pueden generalizarse al resto de casos. No obstante, sí que pueden servir como orientación y guía en futuras intervenciones.

Finalmente, es necesario señalar que este taller en competencia emocional se diseñó de forma conjunta con la Asociación Asperger Castellón. Por tanto, los resultados obtenidos en este taller servirán de referencia a la hora de implementarlo, de manera que se puede abrir otra vía de investigación y realizar comparaciones de comportamiento y ejecución entre ambos contextos: uno más formal, como es la escuela, y otro informal, la asociación.

**Agradecimientos:** las autoras quieren agradecer la participación del alumnado y profesorado del centro educativo en el que se desarrolló el trabajo, así como la ayuda proporcionada a la segunda autora del trabajo, financiada del proyecto GV/2015/092, subvencionado por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana (España), para la elaboración y prueba de dichos materiales.

## VII. Bibliografía

- Amadó, Anna. 2014. *Habilitats sociocognitives i de funcionament executiu en nenes i nens amb síndrome de down d'entre 4 i 12 anys*, tesis doctoral. Girona: Universitat de Girona. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/145904>
- American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.), Washington, D.C.
- Andrés-Roqueta, Clara y otros. 2015. EMOCIONATEST. [Aplicación móvil].
- Andrés-Roqueta, Clara y otros (*en prensa*) «Avaluació de la competencia emocional a través d'una APP en un nen amb trastorns de l'espectre autista (Nivell 1)». Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Araguz, Noelia. 2013. «Competencia emocional expresiva en personas con autismo». Valladolid: Publicaciones de la Universidad de Valladolid.
- Arnaiz, Javier y Marcos Zamora. 2013. «Detección y evaluación diagnóstica en TEA». En *Todo sobre el autismo*, editado por

- María Ángeles Martínez y José Luis Cuesta, 89-126. Tarragona: Altaria.
- Bal, Elgiz, Emily Harden, Damon Lamb, Amy Vaughan Van Hecke, John W. Denver, Stephen W. Porge. 2010. «Emotion Recognition in Children with Autism Spectrum Disorders: Relations to Eye Gaze and Autonomic State». *Journal of Autism and Developmental Disorders* 40: 358-370.
- Barden, Robert Christopher, Frank A. Zelko, S. Wayne Duncan y John C. Masters (1980). «Children's Consensual Knowledge about the Experiential Determinants of Emotion». *Journal of Personality and Social Psychology* 39: 968-976.
- Baron-Cohen, Simon, Alan M. Leslie y Uta Frith. 1985. «Does the Autistic Child Have Theory of Mind?». *Cognition* 21: 37-46.
- Baron-Cohen, Simon, Sally Wheelwright y Therese Jolliffe. 1997. «Is There a "Language of the Eyes?" Evidence from normal adults and adults with autism or Asperger syndrome». *Visual Cognition* 4: 311-331.
- Begeer, Sander, Hans M. Koot, Carolien Rieffe, Mark Meerum Terwogt y Hedy Stegge. 2007. «Emotional Competence in Children with Autism: Diagnostic Criteria and Empirical Evidence». *Developmental Review* 28 (3): 342-369.
- Bergeson, Terry, Mary Alice Heuschel, Bob Harmon, Douglas H. Gill y Mary-Louise Colwell. 2003. *Los aspectos pedagógicos de los trastornos del espectro autista*. Olympia: Office of Superintendent of Public Instruction. Acceso en [http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/185/cd/material\\_complementario/m4/Aspectos\\_pedagogicos.pdf](http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/185/cd/material_complementario/m4/Aspectos_pedagogicos.pdf)
- Bisquerra, Rafael. 2009. *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Síntesis.
- Castelli, Fulvia. 2005. «Understanding Emotions from Standardized Facial Expressions in Autism and Normal Development». *SAGE Publications and The National Autistic Society* 9 (4): 428-449.
- Cicchetti, Dante, Brian P. Ackerman y Carroll E. Izard. 1995. «Emotions and Emotion Regulation in 23 Developmental Psychopathology». *Development and Psychopathology* 7: 1-10.
- Cornago, Anabel, Navarro, Maite, Collado, Fatima. 2012. *Manual de teoría de la mente para niños con autismo*. Valencia: Psylicom Distribuciones Editoriales.
- Cornago, Anabel. 2011. *El sonido de la hierba al crecer*. [Mensaje en un blog]. <http://elsonidodelahierbaalcrecer.blogspot.com.es/>.
- Cuesta Gómez, José Luis y Víctor Abella García. 2012. «Tecnologías de la información y la comunicación: aplicaciones en el ámbito



- de los trastornos del espectro del autismo». *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual* 43 (2), 242: 6-25.
- Czapinski, Patrycja, & Susan E. Bryson. 2003. «Reduced Facial Muscle Movements in Autism: Evidence for Dysfunction in the Neuromuscular Pathway?». *Brain and Cognition* 51: 177-179.
- Derulle, Christine, Cécilie Rondan, Bruno Gepner y Carole Tardif. 2004: «Spatial Frequency and Face Processing in Children with Autism and Asperger Syndrome». *Journal of Autism and Developmental Disorders* 34 (2): 199-121.
- Firth, Uta. 2003. *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Blackwell.
- García, Miguel Ángel. 2015. «Autismo, ¿cómo pueden las TIC mejorar el trastorno?». Acceso en <http://www.infobae.com/2015/09/04/1750469-autismo-como-pueden-las-tic-mejorar-el-trastorno>.
- Grandin, Temple. 1997. *Atravesando las puertas del autismo. Una historia de esperanza y recuperación*. Buenos Aires: Paidós.
- Grossman, James B., Ami Klin, Alice S. Carter, Fred R. Volkmar. 2000. «Verbal Bias in Recognition of Facial Emotions in Children with Asperger Syndrome». *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 41: 369-379.
- Harris, Paul, Tjeert Olthof y Mark Meerum Terwogt. 1981. «Children's Knowledge of Emotion». *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 22: 247-261.
- Hidalgo, Carmen. 2012. «Influencia e importancia del juego en el desarrollo de niños con autismo de 0 a 6 años». Acceso en <http://beta.isep.es/wp-content/uploads/2014/07/influencia-e-importancia-del-juego-en-el-desarrollo-de-ninos-con-autismo-de-0-a-6-anos.pdf>.
- Hobson, Peter. 1995. *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid: Editorial Alianza.
- Humphreys, Kate, Nancy Minshew, Grace Lee Leonard y Marlene Behrmann. 2007. «A Fine-grained Analysis of Facial Expression Processing in High-Functioning Adults with Autism». *Neuropsychologia* 45 (4): 685-695.
- Kanner, Leo. 1993. «Trastornos autistas del contacto afectivo». *Siglo cero*, 149: 5-25.
- Lozano Martínez, Josefina, Salvador Alcaraz García y Pilar Colás Bravo. 2011. «Experiencia educativa sobre la comprensión de emociones y creencias con trastornos del espectro autista». *Revista de Investigación Educativa* 28 (1): 65-78.
- Llenas, Anna. 2012. *El monstruo de colores*. Barcelona: Flamboyant.
- Maseda, Mónica. 2013. *El autismo y las emociones. La Teoría de la Mente en los niños/as autistas. Su afectación dentro del ámbito*



*emocional. Projecte Final del Postgrau en Educació Emocional i Benestar*, tesis doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/48217>.

Miguel, Ana María. 2006. «El mundo de las emociones en los autistas». *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información* 7 (2): 169-183.

Ozonoff, Sally, Pennington, Bruce F. y Rogers, Sally J. (1990). «Are there emotion perception deficits in young autistic children?» *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 31. Doi: [10.1111/j.1469-7610.1990.tb01574.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1990.tb01574.x).

Premack, David y Guy Woodruff. 1978. «Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind?». *Behavioral and Brain Sciences* 1 (4): 515-526.

Reddy, Vasudevy, Emma Williams y Amy Vaughan. 2010. «Sharing humour and Laughter in Autism and Down's Syndrome». *The British Psychological Society* 93: 147-287.

Rivière, Ángel y María Nuñez. 2001. «Una ventana abierta hacia el autismo». *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual* 32: 25-39

Rodríguez, Elisabeth. 2011. «Sistemas alternativos y/o complementarios de comunicación (SAC)». *Revista digital reflexiones y experiencias innovadoras en el aula* 20: 3-4.

Rojas, Enrique. 2010. *Navegando entre neuronas: alexitimia en la pareja - cómo lo vive la otra persona*. Acceso en [https://www.udg.edu/biblioteca/LaBibliotecaforma/Comcitardocuments/EstilAPA/tabid/11972/langua ge/ca-ES/Default.aspx#pagines\\_web](https://www.udg.edu/biblioteca/LaBibliotecaforma/Comcitardocuments/EstilAPA/tabid/11972/langua ge/ca-ES/Default.aspx#pagines_web).

Serrano, Jèssica. (2012). *Desarrollo de la teoría de la mente, lenguaje y funciones ejecutivas en niños de 4 a 12 años*. Tesis doctoral. Universitat de Girona.



UNIVERSITAT  
JAUME I



